



УДК 582.734(575.3)

ВЛИЯНИЕ СРОКА СБОРА ПЛОДОВ ШИПОВНИКА ИГЛИСТОГО НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН

А. К. Кудайбергенова

Иссыкульский
государственный
университет им
К. Тыныстанова,
г. Каракол, Кыргызстан

В статье представлены результаты семенного размножения *Rosa acicularis* Lindl. в зависимости от различных факторов. Показано, что большую роль на всхожесть семян шиповника оказывает фаза развития гипантиев, а также предпосевная обработка (стратификация). Установлены оптимальные варианты прерывания всхожести семян, которые способствуют в значительной степени повышению жизнеспособности семян и эффективности семенного размножения *Rosa acicularis* Lindl. для различных хозяйственных нужд.

Ключевые слова: гипантия, эндогенные ингибиторы, стратификация, всхожесть семян.

Введение

Изучение семенного размножения шиповника имеет как теоретическое (расширяет сведения о биологии вида), так и практическое значение. Семена шиповника являются основным посевным материалом для закладки промышленной плантации, особенно на первом этапе разведения [1, 2].

Семена шиповника, по своей биологии, относятся к числу трудно прорастаемых. Препятствует этому не только толщина и чрезмерная прочность одревесневших тканей оболочки, но и наличие свойств, глубоко покоящегося зародыша [3, 4, 5, 6, 7, 8]. Имеются также сведения о том, что состояние глубокого покоя, тесно связано с накоплением в семенах эндогенных ингибиторов роста, которые тормозят физиолого-биохимические процессы в растениях [9, 10].

Установлено, что большое влияние на прорастание семян шиповника оказывает фаза развития гипантиев, на материнском растении, на кусте. Относительно точного определения степени развития гипантиев нет, но существуют разные мнения. Одни авторы [11], указывают, на то, что повышенной способностью к прорастанию обладают семена извлеченные из гипантиев после их полного окрашивания в красный цвет, но до начала размягчения. Другие [7, 12, 13, 14, 15] склонны считать, что для этой цели необходимо извлечь гипантии в период побурения, т.е. когда зеленый цвет наружной оболочки плодов начинает переходить в оранжево-красный.

Объекты и методы исследования

Объектом исследования служил один из перспективных витаминоносных шиповников Кыргызстана – *Rosa acicularis* Lindl. Для изучения влияния срока сбора гипантиев на всхожесть семян, плоды были собраны в разной степени зрелости: восковой (начало второй декады июня), при побурении гипантиев (начало третьей декады июля), при их интенсивном окрашивании (первая декада августа), при приобретении полного покраснения (начало второй декады сентября). Также собраны семена перезрелых гипантиев (конец первой декады октября). Извлечение семян из гипантиев производили вручную. Для каждого варианта опыта брали по 800 шт. полноценных семян в четырехкратной повторности, т.е. по 200 шт. в каждой повторности. Собранные семена высевали в грунт. Для сравнения, в опытах исследовалась также энергия прорастания семян, прошедших стратификацию. Для этого освобожденные от мякоти семена сразу же высевали в посевные ящики с песком и хранили в подвале при температуре 14.6°C. В качестве субстрата использовали крупнозернистый промытый песок, что обычно рекомендуется для проведения такого рода работы [16, 7]. Закладка семян в ящике проводилась послойно, рассыпая их на слой песка толщиной в 10–12 см. Пе-



сок в ящиках всегда поддерживали в увлажненном состоянии, что способствовало увеличению энергии прорастания семян. По окончании срока стратификации (начало ноября), семена высевались в грунт. В марте, с наступлением благоприятных погодных условий после тщательной подготовке опытного участка, производили посев.

Результаты и их обсуждение

Результаты наших исследований представлены в таблице.

Таблица

Всхожесть семян *Rosa acicularis* Lindl. в зависимости от степени развития гипантия

Показатели	Фазы развития гипантиев									
	Восковая Зрелость		Побуревшие		Интенсивно окрашенные		Совершенно красные		Перезрелые	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Дата сбора гипантиев	5.VI.2008	5.VI.2008	13.VII.2008	13.VII.2008	23.VII.2008	23.VII.2008	2.IX.2008	2.IX.2008	5.X.2008	5.X.2008
Дата начала стратификации семян	-	6.VI.2008	-	13.VII.2008	-	23.VII.2008	-	2.IX.2008	-	5.X.2008
Дата посева	5.VI.2008	2.X.2008	14.VII.2008	1.X.2008	24.VII.2008	15.X.2008	12.IX.2008	29.X.2008	17.X.2008	30.XI.2008
Дата появления всходов	30.III.2009	30.III.2009	12.IV.2009	4.IV.2009	11.IV.2009	3.IV.2009	-	11.IV.2009	-	18.IV.2009
Всхожесть семян, %	11	27	21	63	15	42	-	20	-	7
Точность опыта, Р	1.9	1.4	2.4	3.5	2.2	2.9	-	2.5	-	1.6

Примечание: 1 - нестратифицированные семена; 2 - стратифицированные семена.

Данные приведенные в таблице, показывают, что большое влияние на всхожести семян шиповника оказывает не только предпосевная обработка (стратификация), но и, в значительной степени, фаза развития гипантиев. Из наших данных вытекает, что наиболее всхожими оказались семена, извлеченные из еще незрелых, но интенсивно побуревших плодов, их всхожесть составляла 11 %. После завершения стратификации всхожесть семян увеличивалась до 20 %, а у перезревших семян – составляла 7 %.

Заключение

Анализируя вышеизложенный материал, можно сделать вывод, что на всхожесть семян *R. acicularis* Lindl. существенное влияние оказывает твердость семенной оболочки. Для получения семян, обладающих повышенной всхожестью, необходимо



собрать их из гипантиев шиповника в фазе побурения. В это время семена шиповника достигают полной зрелости, а кожура еще не успевает затвердеть, как это наблюдается у семян зрелых или перезрелых плодов. При преодолении этих препятствий (путем проведения предварительной стратификации) можно в значительной степени повысить жизнеспособность семян и эффективность семенного размножения шиповника.

Список литературы

1. Косоуров Ю.Ф. Итоги опытов по выращиванию сеянцев витаминного шиповника в питомнике // Сб. тр. Башкирск. лесн. опытной станции. – 1964. – Вып. 7. – С. 71-82.
2. Нежевенко Г.И. Географический полиморфизм шиповника морщинистого (*Rosa rugosa* Thunb.) на континентальном побережье Дальнего Востока // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Новосибирск. – 1963. – 23 с.
3. Хржановский В.Г. Розы. – М.: Сов. наука, 1958. – 497 с.
4. Спонкевич П.В. Покой семян некоторых древесных и кустарниковых растений. – Краснодар, 1960. – 132 с.
5. Николаев М.Г. Физиология глубокого покоя семян. – Л.: Наука, 1967. – 206 с.
6. Мамадризохонов А.А., Курбонмамадова С.А. Проблема семенного размножения шиповника // IV съезд общества физиологов растений России. – М., 1999. – Т. 2. – С. 615.
7. Мамадризохонов А.А. Биологические особенности видов рода Роза (*Rosa* L.) в условиях Горного Бадахшана (Памир) / Под ред. С.Е.Коровина. – М.: Росагроснаб, 2001. – 132 с.
8. Мамадризохонов А. Шиповники Западного Памира. – Душанбе, 2005. – 181 с.
9. Кефели В.И. Природные ингибиторы роста и фитогормоны. – М.: Наука, 1974. – 253 с.
10. Предпосевная обработка семян алтея лекарственного гиббереллином. Шаин С.С., Гейер Н.И., Биринджян П.Е., Бондарено А.К., Бондаренко Б.С. // Вопросы лекарственного растениеводства. – М., 1980. – С. 115-119.
11. Михнева Т.Н. Вегетативное размножение роз в условиях г. Алма-Ата // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Алма-Ата, 1972. – 22 с.
12. Кичунов Н.И. Розы. – Л.: Изд-во Всесюз. ин-т. прикладной ботаники и новых культур, 1929. – 284 с.
13. Ижевский С.А. Розы. – М.: Сельхозгиз, 1958. – 335 с.
14. Озолин П.К., Кравченко Л.К. Культура роз в Узбекистане. – Ташкент, 1965. – 48 с.
15. Русанов Ф.Н. Род *Rosa* L. Дикорастущие виды шиповника, интродуцированные в Ташкентским ботаническим садом АН Узб. ССР // Дендрология Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1972. – Т. 4. – С. 5-195.
16. Шогенов К.И. О выращивании подвоев для роз. – М.: Колос, 1965. – С. 91-101.

AN INFLUENCE OF TERM OF HARVESTING OF PRICKLY ROSE ON THE GERMINABILITY OF SEEDS

A. K. Kudalberganova

*Issyk-Kul State University after
K. Tynystanova. Karakol,
Kyrgyzstan*

The article deals with the results of the seed multiplication of *Rosa acicularis* Lindl, depending on different factors. It was shown that the main role in the germinability of seeds of brier belongs to the phase of development of hypanthium, and also to the pre-sowing treatment (stratification). The best variants of the interruption of the germinability, which contribute to a large extent to the enhancement of the vitality of the seeds and to the efficiency of the seed multiplication of *Rosa acicularis* Lindl for different economic needs have been established.

Key words: hypanthium, endogenous inhibitors, stratification, germinability.